

Avaliação do desenvolvimento inicial de clones e progênies de acessos de mangabeira, visando o lançamento de novas cultivares.

Wanderson Araújo Peixoto¹,(IC)*, Fabiana Gomes Teixeira Peixoto², (PQ), Nei Peixoto³, (PQ).

¹Graduando em Agronomia, PBIT/UEG, Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Ipameri peixotowa@hotmail.com; ²Agência Goiana de Defesa Agropecuária - AGRODEFESA; ³Docente em Agronomia, Universidade Estadual de Goiás - Ipameri-GO

RESUMO

A propagação da mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes) é feita por sementes originando plantas heterogêneas que dificulta a comercialização dos frutos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento inicial de clones e progênies de acessos de mangabeiras obtidos a partir de plantas matrizes existentes na UEG-Ipameri, visando o lançamento de novas cultivares. O experimento foi conduzido em Ipameri-GO, no período de dezembro de 2016 a julho de 2017. Os dados foram coletados a cada 21 dias, medidas do incremento em altura e diâmetro do caule 10 cm acima do solo, os quais foram submetidos à análise de variância, comparando-se as médias pelo teste de Tukey. Os clones se igualaram estatisticamente quanto à altura das plantas, com média de 21 cm, enquanto que as progênies apresentaram diferenças significativas entre si, destacando-se com maior altura, plantas oriundas da matriz UEG 11 que superou UEG 27, igualando-se às demais. Os clones das matrizes UEG 27 e UEG 36 apresentaram maiores alturas do que as respectivas progênies, enquanto que as demais não apresentaram diferenças quanto ao sistema de propagação. Para diâmetro do caule os clones das matrizes UEG 11 e UEG 27 sobressaíram, em relação às respectivas progênies não havendo diferenças para as demais.

Palavras-chave: *Hancornia speciosa*. Propagação vegetativa e seminífera. Cerrado.

Introdução

A mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes) é uma fruteira pertencente à família Apocynaceae, nativa do Brasil (Venturini Filho, 2010).

A frutífera possui uma área de dispersão ampla, de ocorrência em terrenos secos, preferencialmente arenosos, desde a Venezuela ao norte, Bolívia e Peru a oeste, todo o território brasileiro, até o Paraguai, encontrando-se variedades desenvolvendo-se normalmente em altitudes de até 1500 metros acima do nível do

mar, adaptando-se a distintos climas, tanto tropical como até subtropical (Moura, 2003).

A mangabeira, é uma árvore de médio porte, medindo de 4 a 5 metros, mas que pode chegar a 10 metros de altura, rústica, de copa larga e arredondada, tronco tortuoso, bastante ramificado, com casca rugosa e áspera, inicia sua produção entre o terceiro e o quinto ano após o plantio, e a partir do quinto ano a cultura pode proporcionar produtividades de 10 a 12 t/ha (Conab, 2014).

Os frutos são do tipo baga, de tamanho, forma e cores variados, geralmente elipsoidais ou arredondados, variando de 2,5 a 6,0 cm de diâmetro, exocarpo amarelado ou esverdeado com pigmentação vermelha ou sem pigmentação, polpa amarela, bastante suave, adocicada, carnoso-viscosa e ácida (Ganga et al., 2009).

Segundo Andersen e Andersen (1988) apesar da ampla distribuição territorial a mangaba tem preferência por regiões de clima tropical mais seco e terrenos menos férteis, como cerrados das regiões Centro e Sudeste e tabuleiros arenosos das regiões altas do Norte e Nordeste do Brasil.

A prática do cultivo tecnificado da mangabeira é quase inexistente. O Estado do Sergipe é o grande produtor de mangaba, com 54,2% da produção nacional em 2012. O Estado da Bahia também se destaca sendo responsável por 15,5% da produção nacional, seguidos por Paraíba, Rio Grande do Norte, Alagoas, Minas Gerais e Maranhão (Conab, 2014).

A mangaba é uma das frutas mais populares do Nordeste do Brasil, em razão do excelente sabor e aroma (Vieira Neto, 2003). O fruto apresenta boa digestibilidade e valor nutritivo, com teor de proteína superior à maioria das frutas comercializadas (Vieira Neto, 2001). Além do consumo in natura, o fruto pode ser utilizado na fabricação de refrescos, sorvetes, doces secos, compotas, no preparo de vinho e vinagre (Parente et al., 1985) e na medicina popular (Ferreira, 1980). Da mangabeira pode ser extraída a borracha (Paula, 1992) utilizada na região dos cerrados para impermeabilizar tecidos, confeccionar bolsas e para tratar luxações e hipertensão (Hirschmann e Arias, 1990).

No âmbito das cadeias de produtos da sociobiodiversidade a produção de mangaba é considerada uma das cadeias mais expressivas do bioma Cerrado, segundo os critérios de significância social, importância econômica, relevância ambiental, representatividade territorial e inserção em políticas já existentes (Conab, 2014).

O desconhecimento das espécies frutíferas nativas do Brasil, a desvalorização da biodiversidade, pela busca do lucro imediato através do modelo agrícola adotado em nosso país, aumenta as ameaças de extinção sobre diversas espécies do Bioma Cerrado (Brack et al., 2007). Para reverter o processo, sugere-se a exploração econômica das fruteiras nativas, que têm grande potencial, por causa do aproveitamento alimentar, proteção ambiental e florestal, controle da erosão e a conservação de nascentes de rios e lagos, bem como proteção e conservação de espécies animais e vegetais em vias de extinção (Melo, 1999).

Apesar da grande importância da mangabeira ainda há carência de informações sobre a diversidade e estratégias de propagação da *H. speciosa* Gomes (Vieira, 2011). A mangabeira encontra-se em fase de domesticação e necessita de mais estudos que envolvam os aspectos relacionados ao seu cultivo, seleção de genótipos promissores, desenvolvimento e adaptação de práticas culturais e estudos sobre a fenologia da planta (Lédo et al., 2007).

Diante do exposto o objetivo desse estudo foi avaliar em condições de campo, o desenvolvimento inicial de clones e progêneres de mangabeiras selecionadas na Estação Experimental da Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária de Ipameri e o lançamento de seis clones como novas cultivares, além de estabelecer um jardim clonal, visando o fornecimento de material propagativo a produtores e viveiristas, para que a frutífera seja incorporada em nosso modelo econômico agrícola através de pomares comerciais.

Material e Métodos

O experimento foi instalado no dia 22 de dezembro de 2016 na fazenda experimental da Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Ipameri, localizada à latitude de 17°41' ES, longitude 48°11' EW e altitude de 800 metros. O clima da região, segundo a classificação de Koppen, é do tipo Aw e a temperatura média é de 21,9°C, com umidade relativa média do ar variando de 58% a 81% e precipitação pluviométrica anual de 1.447 mm concentrados entre os meses de outubro a março.

O delineamento experimental foi de blocos casualizados com os tratamentos dispostos em factorial 2 x 6, constituídos pelos modos de propagação (clonagem e por sementes) e pelas plantas matrizes (UEG 01, UEG 05, UEG 11, UEG 27, UEG

35 e UEG 45), com quatro repetições, tendo cada subparcela duas plantas, dispostas no espaçamento de 8 metros entre fileiras por 6 metros dentro da fileira.

No plantio foram utilizados 300 gramas por cova do formulado 05-25-15. O experimento recebeu os tratos culturais e fitossanitários necessários ao seu bom desenvolvimento. A partir do plantio, a cada 21 dias foram obtidos altura da planta e diâmetro do caule 10 cm acima do solo. Os dados foram submetidos à análise de variância e regressão pelo teste Tukey, utilizando o aplicativo Sisvar.

Resultados e Discussão

Houve diferenças significativas entre as matrizes, entre os sistemas de propagação e interação entre esses fatores para as variáveis estudadas (Tabela 1). Os clones se igualaram estatisticamente quanto à altura das plantas, com média de 21 cm, enquanto que as progêniens apresentaram diferenças significativas entre si, destacando-se, com maior altura, plantas oriundas da planta matriz UEG 11 que superou UEG 27, igualando-se às demais. Os clones das plantas matrizes UEG 27 e UEG 36 apresentaram maiores alturas do que as respectivas progêniens, enquanto que as demais plantas matrizes não apresentaram diferenças quanto ao sistema de propagação. Para diâmetro do caule os clones das plantas matrizes UEG 11 e UEG 27 sobressaíram, em relação às respectivas progêniens não havendo diferenças para as demais plantas matrizes.

Tabela 1. Incremento em altura e diâmetro de progêniens e clones das plantas matrizes de mangabeira. Ipameri, 2017.

Matriz	Clone	Altura cm		Diâmetro mm	
		Progênie	Clone	Progênie	Clone
UEG 01	14,00 a A	13,0 ab A	8,00 a A	5,50 a A	
UEG 05	20,00 a A	16,5 ab A	5,50 ab A	4,75 a A	
UEG 11	28,25 a A	19,5 a A	7,75 a A	4,25 a B	
UEG 27	27,00 a A	3,5 b B	6,00 ab A	3,00 a B	
UEG 36	18,00 a A	7,0 ab B	2,75 b A	2,25 a A	
UEG 45	16,75 a A	14,0 ab A	5,00 ab A	3,50 a A	
CV %	43,5			38,66	

Médias seguidas da mesma letra maiúscula, na linha, e minúscula, na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey, ao nível de 5 % de probabilidade.

RIBEIRO et al. (2015) avaliando biometria de frutos e obtenção de nova progênies, clones e porta-enxertos de mangabeira observaram diferenças estatísticas entre matrizes no seu desenvolvimento inicial.

Sano et al. (2012) ao avaliar progênies de mangabeira, observou que a progênie que apresentou maior crescimento inicial na fase de viveiro foi também a que apresentou plantas com maior produção de frutos, maior altura, maior diâmetro de tronco.

Sano e Fonseca (2003) avaliaram progênies de mangabeira do Cerrado e observaram diferenças no crescimento em altura, número de ramificações e circunferência do tronco. Uma progênie destacou-se pela precocidade na produção de frutos e maior velocidade de crescimento em altura e circunferência do tronco, indicando que é possível selecionar material genético de mangabeira para precocidade na produção de frutos.

Considerações Finais

O desenvolvimento inicial de plantas obtidas, tanto de forma seminífera como clonal, por enxertia tipo garfagem fenda cheia, foi satisfatório para as plantas matrizes anteriormente selecionadas na coleção de mangabeiras da UEG, Câmpus Ipameri. Para as variáveis avaliadas clones das plantas matrizes UEG 11, UEG 27 e UEG 36 demonstraram melhor crescimento em relação às respectivas progênies, mostrando ser a clonagem um método eficiente quando se pretende produzir comercialmente. Avaliações complementares serão necessárias para avaliar a precocidade de produção, produtividade e longevidade das plantas obtidas nos dois sistemas.

Agradecimentos

A UEG pela bolsa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico PBIT/UEG.

Referências

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. Mangaba (fruto). Conjuntura Mensal. Setembro de 2014.

FERREIRA, M.B. Plantas de substâncias medicamentosas, de uso popular, nos cerrados de Minas Gerais. **Informe Agropecuário**, v.6, p.19-23, 1980.

GANGA, R. M. D.; CHAVES, L. J.; NAVES, R. V. Parâmetros genéticos em progênies de *Hancornia speciosa* Gomes do Cerrado. **Scientia Forestalis**, Piracicaba-SP, v. 37, n. 84, p. 395-404, 2009.

HIRSCHMANN, G.S.; ARIAS, A.R. de. A survey of medicinal plants of Minas Gerais, Brazil. **Journal of Ethnopharmacology**, v.29, p.159-172, 1990.

LÉDO, A. S.; SECA, G. S. V.; BARBOZA, S. B. S. C.; JUNIOR, J. F. S. Crescimento inicial de mangabeira (*Hancornia speciosa Gomez*) em diferentes meios de germinação *in vitro*. **Ciência Agrotecnologia**. Lavras, v. 31, n. 4, p. 115 -125, jul./ago., 2007.

MELO, J.T. de. **Respostas de mudas de espécies arbóreas do cerrado a nutrientes em Latossolo Vermelho Escuro**. 1999. 104p. Tese (Doutorado) - Universidade de Brasília, Brasília.

MOURA, N.F. **Estrutura genética de subpopulações de mangabeira (*Hancornia speciosa Gomes*) nos cerrados do Brasil Central**. 2003. 70f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2003).

PARENTE, T.V.; BORGO, L.A.; MACHADO, J.W.B. Características físico-químicas de frutos de mangaba de cerrado da região geoeconômica do Distrito Federal. **Ciência e Cultura**, v.37, p.95-98, 1985.

PAULA, J.E. de. Cerrado: sugestão para a adequação entre produção e preservação. **Informe Agropecuário**, v.16, p.1-2, 47-48, 1992.

RIBEIRO, M.A.; SILVA, E.P.; BENTO, R.U.; SILVA, J.A.G.; PEIXOTO, N. **Biometria de frutos, obtenção de novas progênies, clones e porta-enxertos de mangabeira**. In. II Congresso de ensino, pesquisa e extensão da UEG. Pirenópolis. 2015.

SANO, S.M.; RAMOS, F.T.M.; SOUSA, A.C.S.A.; FRAZÃO, C.R.; ALBUQUERQUE, M.P.; ELIAS, P.S.; DALLASTA, R.A.; DIANESE, A.C. **Avaliação de Progênies de Mangabeira, Espécie Nativa do Cerrado**. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 307. Embrapa Cerrados. Planaltina DF. Março 2012. 21p.

SANO, S. M.; FONSECA, C.E.L. **Avaliação de Progêneres de Mangabeira do Cerrado.** Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 96. Embrapa Cerrados. Planaltina DF. 2003. 16p.

SOARES, F. P.; RAÍRYS, R. P.; NOGUEIRA, C.; OLIVEIRA, L. M.; SILVA, D. R. G.; PAIVA, P. D. O. **CULTURA DA MANGABEIRA (*Hancornia speciosa* Gomez).** Boletim Agropecuário - n.º 67. Lavras/MG, p. 1-12. 2007.

VENTURINI FILHO, W. G. **Bebidas alcoólicas - Ciência e tecnologia.** São Paulo-SP: Blucher. 2010. 461p.

VIEIRA, M.C. **Caracterização de frutos e mudas de mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes) de Goiás.** 2011. 181p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011).

VIEIRA NETO, R. D. **Recomendações técnicas para o cultivo da mangabeira,** Aracaju-SE: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2001. 26 p. (Circular Técnica, 20).

VIEIRA NETO, R. D. **Manejo fitotécnico no cultivo da mangabeira.** In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE A CULTURA DA MANGABA**, 1., 2003, Aracaju, SE. **Anais...** Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2003.